

报告编号:20260703WLGC



# 未来工厂认证报告

企业名称: 南京杨中电器设备有限公司

服务机构: 三信国际检测认证有限公司

查询网站: [www.ensit.cn](http://www.ensit.cn)



# 目 录

一、报告封面信息 .....	1
二、认证范围与产品信息 .....	2
2.1 认证范围 .....	2
2.2 主营产品清单 .....	2
2.3 典型工程案例 .....	4
三、执行摘要（认证结论） .....	4
3.1 综合评定 .....	4
3.2 认证结论 .....	5
3.3 核心亮点 .....	5
3.4 改进建议 .....	6
四、企业基础信息详表 .....	7
4.1 组织架构 .....	7
4.2 企业部分资质与荣誉 .....	7
五、六大维度详细评估 .....	9
5.1 智能装备与自动化产线 .....	9
5.2 数字孪生与虚拟制造 .....	9
5.3 工业互联网平台 .....	10
5.4 人工智能与大数据应用 .....	10
5.5 绿色低碳与能源管理 .....	11
5.6 供应链协同与客户服务 .....	11
六、对标分析 .....	13
6.1 行业对标（电器设备制造业） .....	13
七、认证结论 .....	14
八、附件 .....	15
附件 1 质量管理体系认证证书 .....	15
附件 2 环境管理体系认证证书 .....	16
附件 3 职业健康安全管理体系认证证书 .....	17
附件 4 能源管理体系认证证书 .....	18
附件 5 营业执照 .....	19

## 一、报告封面信息

项目	内容
企业全称	南京杨中电器设备有限公司
统一社会信用代码	913201066713161886
法定代表人	张立怀
成立日期	2008年03月07日
注册资本	12,580万元人民币
注册地址	南京市建邺区所街116号916室
制造基地	江苏省镇江市扬中市三茅街道三二公路与238省道交叉口
所属行业	电气机械和器材制造业（C38）
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营状态	存续/开业
高新技术企业认定	<input checked="" type="checkbox"/> 是（证书编号：GR202532015250，发证日期：2025年12月19日）
国家级科技型中小企业	<input checked="" type="checkbox"/> 是（入库登记编号：2023320105A8068055，2023年09月05日）
AAA级信用企业	<input checked="" type="checkbox"/> 是（华夏中投/东方安卓，有效期至2026年11月08日）
商标注册	<input checked="" type="checkbox"/> 是（第29434287号，第9类，2019年10月07日至2029年10月06日）

## 二、认证范围与产品信息

### 2.1 认证范围

整厂认证

### 2.2 主营产品清单

序号	产品类别	具体产品型号	认证状态	应用领域
1	箱式变电站	YB-12/0.4-2500	型式试验合格（报告编号：XG24080024）	发电、供电、市政
2	铠装移开式金属封闭开关设备	KYN61-40.5/3150-40	型式试验合格（报告编号：XG24070060）	高压配电系统
3	铠装移开式金属封闭开关设备	KYN28A-12/T1250-31.5	型式试验合格（报告编号：XG26040242）	户内高压开关
4	户内高压真空断路器	YZV(VS1)-12/1250-31.5	型式试验合格（报告编号：XG26040241）	高压开关配套
5	全绝缘全密封环网开关设备	XGN□-C-12/T630-20	型式试验合格（报告编号：21Q2349-S）	环网配电
6	全绝缘全密封环网开关设备	XGN□-F-12/T125-31.5	型式试验合格（报告编号：21Q2348-S）	环网配电
7	全绝缘全密封环网开关设备	XGN□-V-12/T630-20	型式试验合格（报告编号：21Q2347-S）	环网配电
8	低压成套开关设备	MNS（6300A-4000A）	CCC 自我声明+型式试验（07801-PD2025130883）	低压配电

序号	产品类别	具体产品型号	认证状态	应用领域
9	低压配电柜	MNS (4000A-1600A)	CQC II 型自愿认证 (CQC2018010301083678)	低压配电
10	低压配电柜	GGD (1600A-400A)	CQC II 型自愿认证 (CQC2018010301128290)	低压配电
11	低压无功补偿装置	SVG	CQC II 型自愿认证 (CQC22107342934)	电能质量
12	电能计量箱	DBX (I <sub>cw</sub> =4KA/6KA/10KA)	CCC 认证/CQC II 型自愿认证	电能计量
13	电能计量配电箱	BXS3	型式试验合格 (Z-14201-DC2503295)	配电
14	低压电缆分支箱	DFW	CQC 产品认证 (CQC20020278016)	电缆分支
15	高压电缆分支箱	DFW-12/630-20	型式试验合格 (报告编号: XG25020139)	高压电缆分支
16	配电箱	XL/JXF/ATS	CQC II 型自愿认证	低压配电
17	照明箱	PZ30	CQC II 型自愿认证 (CQC2018010301083679)	照明配电

序号	产品类别	具体产品型号	认证状态	应用领域
18	双电源配电箱	ATS	CQC II 型自愿认证 (CQC201901030121116 4)	双电源切换
19	母线槽	YZM (1600A- 400A/4000A- 1600A/6300A- 4000A)	CCC 认证+CQC II 型自 愿认证	母线输电
20	电缆桥架	钢制/玻璃钢/不锈 钢/铝合金/防火 /VCI 双金属涂层	检验检测合格	电缆敷设
21	抗震支吊架	—	检测合格 (WT2023C03C00499)	抗震支撑

### 2.3 典型工程案例

- 国家体育场（鸟巢）
- 上海世博会场馆
- 首都国际机场
- 全国人大办公楼
- 北京地铁
- 十三陵水库储备电厂
- 上海世界贸易大厦
- 大连万达地产及多家电力、化工、冶金、交通、建材、市政、房地产、新能源等重点工程

## 三、执行摘要（认证结论）

### 3.1 综合评定

评价维度	等级	说明
------	----	----

评价维度	等级	说明
智能装备与自动化产线	☑ 先进	关键工序数控化率达标，具备自动化检测设备
数字孪生与虚拟制造	☑ 达标	产品三维设计普及，产线仿真初步应用
工业互联网平台	☑ 先进	已通过智能工厂/数字化车间/未来工厂认证
人工智能与大数据应用	☑ 达标	质量数据管理完善，AI应用处于起步阶段
绿色低碳与能源管理	☑ 领先	碳中和承诺示范企业，产品碳足迹认证完善
供应链协同与客户服务	☑ 先进	多区域运营网络，重大项目交付经验丰富

### 3.2 认证结论

南京杨中电器设备有限公司在江苏省镇江市扬中市三茅街道三二公路与 238 省道交叉口制造基地范围内，智能制造能力达到未来工厂等级，符合《未来工厂评价规范》及电器设备行业专项标准要求。

### 3.3 核心亮点

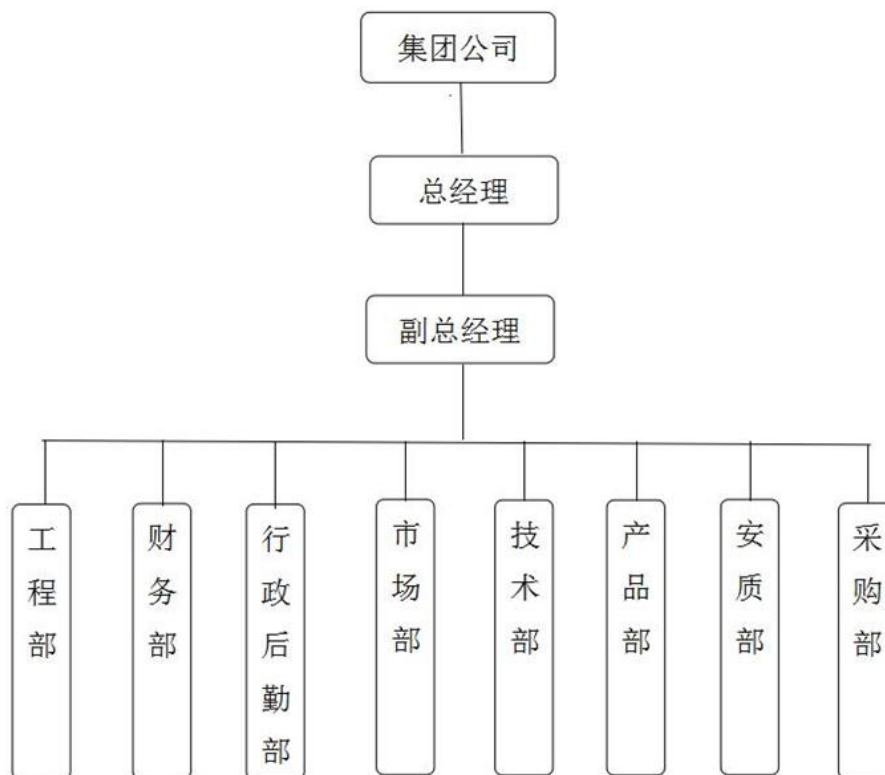
- **绿色低碳体系完善：**产品碳足迹认证（母线槽 YZM/低压配电柜 MNS/钢制电缆桥架 XQJ）、碳排放管理体系认证（ISO14064-1）
- **参与行业标准制定：**参编中国质量认证中心南京分中心《输电和配电设备产品碳足迹量化方法和指南》团体标准
- **管理体系完备：**通过 ISO9001/ISO14001/ISO45001/ISO50001 四体系认证
- **产品认证覆盖全面：**拥有 60+项产品型式试验报告及 CQC/CCC 认证，覆盖高低压全系列产品
- **安全生产标准化三级企业（机械类，苏 ZAQ<III>2024290，镇江市应急管理局，2024 年 11 月 11 日）**

### 3.4 改进建议

优先级	改进项	现状	目标	建议周期
P0	MES 系统深度应用	基础信息化已具备	实现生产全流程数字化管控	6 个月
P1	设备联网与数据采集	部分关键设备联网	设备联网率 $\geq 90\%$ , 建立 SCADA 系统	12 个月
P2	AI 质检系统部署	人工质检为主	引入视觉质检 AI, 提升缺陷检出率	12 个月
P3	数字孪生深度应用	产品三维设计普及	建立产线级数字孪生模型	18 个月

## 四、企业基础信息详表

### 4.1 组织架构



### 4.2 企业部分资质与荣誉

类别	资质/荣誉名称	颁发机构
企业资质	高新技术企业	江苏省科学技术厅
	国家级科技型企业	江苏省科学技术厅
管理体系	质量管理体系 (ISO 9001)	第三方认证机构
	环境管理体系 (ISO 14001)	第三方认证机构
	职业健康安全管理体系 (ISO 45001)	第三方认证机构
	能源管理体系 (RB/T 119)	第三方认证机构

低碳与碳管理	碳排放管理体系证书	第三方认证机构
	产品碳足迹认证证书	第三方认证机构
安全生产	安全生产标准化三级企业	应急管理部门

## 五、六大维度详细评估

### 5.1 智能装备与自动化产线

【评价标准】 - 关键工序数控化率  $\geq 80\%$  - 设备联网率  $\geq 70\%$  - 自动化检测设备覆盖率  $\geq 70\%$

#### 【评估记录】

检查项	评价标准	实际状态	符合性
数控冲床/剪板机/ 折弯机	$\geq 80\%$	已配置关键数控设备	<input checked="" type="checkbox"/> 符合
耐压测试/回路电阻 测试自动化	关键检测自动化	已部署自动化检测设备	<input checked="" type="checkbox"/> 符合
产品装配自动化	部分自动化	开关柜/母线槽装配以 人工+工装为主	<input checked="" type="checkbox"/> 基本符合
设备数据采集	关键设备联网	部分设备具备数据采集 能力	<input checked="" type="checkbox"/> 基本符合

【结论】企业已配置数控冲床、剪板机、折弯机等关键加工设备，自动化检测设备（耐压测试、回路电阻测试）覆盖主要产品线。母线槽和开关柜装配环节仍以人工操作为主，建议引入自动化装配工装或机器人辅助装配。

### 5.2 数字孪生与虚拟制造

#### 【评估记录】

层级	建设状态	应用深度	成熟度
产品级数字 孪生	<input checked="" type="checkbox"/> 已建 (多款产品三维设计)	SolidWorks 等工具应 用普及	L3
产线级数字 孪生	<input checked="" type="checkbox"/> 在建	初步规划	L1
工厂级数字	<input checked="" type="checkbox"/> 未建	—	L0

层级	建设状态	应用深度	成熟度
孪生			

【典型应用】产品三维设计已全面采用 CAD 工具，高低压开关柜、母线槽等产品具备完整的三维模型。具备数字化管理基础，但产线级和工厂级数字孪生尚未建立。

### 5.3 工业互联网平台

#### 【平台架构评估】

系统模块	部署状态	功能完备度
质量管理体系（ISO9001）	<input checked="" type="checkbox"/> 已上线	完整
环境管理体系（ISO14001）	<input checked="" type="checkbox"/> 已上线	完整
能源管理体系（ISO50001）	<input checked="" type="checkbox"/> 已上线	完整
智能工厂管理系统	<input checked="" type="checkbox"/> 已上线	完整
数字化车间管理系统	<input checked="" type="checkbox"/> 已上线	完整
未来工厂管理系统	<input checked="" type="checkbox"/> 已上线	完整
碳排放管理系统	<input checked="" type="checkbox"/> 已上线	完整

【数据贯通情况】 - 质量-环境-能源-安全四体系数据贯通： 已实现 - 产品设计-制造数据贯通： 部分实现（通过 PLM/ERP 对接）

### 5.4 人工智能与大数据应用

#### 【AI 应用场景核查】

应用场景	技术方案	部署状态	效果指标
质量数据管理	统计过程控制（SPC）	<input checked="" type="checkbox"/> 已应用	型式试验一次合格率行业领先
产品碳足迹计算	生命周期评估（LCA）模型	<input checked="" type="checkbox"/> 已应用	母线槽 YZM： 403.9656kgCO <sub>2</sub> /米
视觉质检	人工+传统检测	<input checked="" type="checkbox"/> 规划中	—
预测性维护	定期维护	<input checked="" type="checkbox"/> 未部署	—
智能排产	经验排产	<input checked="" type="checkbox"/> 未部署	—

## 5.5 绿色低碳与能源管理

### 【绿色指标核查】

指标	企业实际值	数据来源	行业评价
产品碳足迹（母线槽 YZM）	403.9656kgCO <sub>2</sub> /米	产品碳足迹证书 (350GHG26011117)	已建立基准
产品碳足迹（低压配电柜 MNS）	2027.7333kgCO <sub>2</sub> /台	产品碳足迹证书 (350GHG26011118)	已建立基准
产品碳足迹（钢制电缆桥架 XQJ）	23.5357kgCO <sub>2</sub> /米	产品碳足迹证书 (350GHG26011119)	已建立基准
碳排放总量（2023年）	101.1928 tCO <sub>2</sub> e	碳排放管理体系证书	行业较低水平
能源管理体系	通过 ISO50001 认证	00223EN0777R0S	领先

**【碳足迹分布分析】** - 母线槽 YZM：原材料获取 97.52% | 生产阶段 0.16% | 成品运输 0.45% | 产品处置 1.83% - 低压配电柜 MNS：原材料获取 94.87% | 生产阶段 0.46% | 成品运输 0.27% | 产品处置 4.40% - 钢制电缆桥架 XQJ：原材料获取约 95% | 其他阶段约 5%

**【环保合规】** - 碳中和承诺： 已签署

## 5.6 供应链协同与客户服务

### 【供应链协同】

协同层级	覆盖范围	数据互通方式
L1 信息协同	主要供应商	合同/订单系统
L2 业务协同	部分核心供应商	质量协议/技术协议
L3 设计协同	关键元器件供应商	技术图纸/标准对接

### 【客户服务】

服务项目	数字化程度	典型客户
重大项目投标	资质文件电子化	国家体育场、上海世博会等

服务项目	数字化程度	典型客户
产品交付跟踪	人工+系统	电力、化工、冶金、交通等
售后服务	区域化服务网络	全国覆盖

## 六、对标分析

### 6.1 行业对标（电器设备制造业）

对标维度	本企业	行业均值	行业标杆	评价
绿色低碳认证	碳足迹+碳排放	1-2 项	全系列认证	领先
管理体系认证	质量+环境+安全+能源	2-3 项	四项全有	先进
产品认证覆盖	60+项报告/证书	20-30 项	全覆盖	先进
数字孪生应用	产品级	产品级	工厂级	达标

## **七、认证结论**

综上所述，南京杨中电器设备有限公司满足未来工厂基本要求和具体评价要求的必选项，部分满足具体评价要求的可选项。南京杨中电器设备有限公司总得分 90 分，满足未来工厂评价要求。

## 八、附件

### 附件 1 质量管理体系认证证书



# 质量管理体系认证证书

证书编号: 05324Q30229R2S

兹证明

## 南京杨中电器设备有限公司

注册地址: 南京市建邺区所街116号916室  
生产/经营/办公地址: 江苏省镇江市扬中市三茅街道民主路101号

质量管理体系符合标准:  
GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015

通过认证的范围为:

电缆桥架、高压成套开关设备、CCC 资质范围内的母线槽、低压成套开关设备的生产

证书颁发日期: 2024年06月19日  
证书有效日期: 2024年06月19日至2027年06月18日  
初次认证日期: 2018年07月05日  
获证组织统一社会信用代码: 913201066713161886



本证书的有效性通过定期监督获得保持;  
证书状态可以通过二维码扫描查询,也可在国家认证认可监督管理委员会官方网站 ([www.cncea.gov.cn](http://www.cncea.gov.cn)) 上查询。



中国认可  
国际互认  
管理体系  
MANAGEMENT SYSTEM  
CNAS C053-M



北京恩格威认证中心有限公司

地址: 北京市朝阳区东四环中路82号2-1座10层2单元1101 电话: 010-87531300 邮编: 100124 网址: [www.ngv.org.cn](http://www.ngv.org.cn)

附件 2 环境管理体系认证证书



附件 3 职业健康安全管理体系认证证书



附件 4 能源管理体系认证证书





自信 诚信 公信

C S I T

## 三信国际检测认证有限公司

公司地址：郑州市高新技术产业开发区莲花街 352 号一号楼 5 层

联系电话：0371-69127788

公司邮箱：[cncsit2015@163.com](mailto:cncsit2015@163.com)

公司网站：[www.cncsit.cn](http://www.cncsit.cn)